

## ЗД-35

НОВЫЙ МЕТОД СИНТЕЗА N-ЗАМЕЩЕННЫХ СПИРОСОЧЛЕНЕННЫХ  
ТЕРПЕНОВЫХ АЗА-ДИПЕРОКСИДОВ

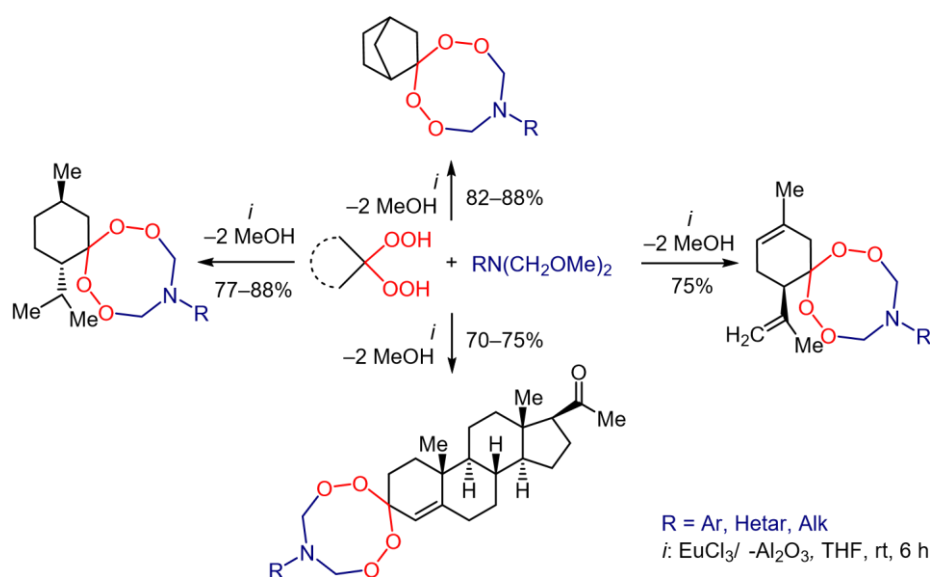
Н. Н. Махмудиярова<sup>1</sup>, Л. С. Королева<sup>2</sup>, И. Р. Ишмухаметова<sup>1</sup>, К. Р. Шангараев<sup>1</sup>,  
Е. С. Мещерякова<sup>1</sup>, А. Г. Ибрагимов<sup>1</sup>, У. М. Джемилев<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Институт нефтехимии и катализа УФИЦ РАН, 450075, Россия, г. Уфа, пр. Октября, 141.

E-mail: Natali-mnn@mail.ru

<sup>2</sup>Башкирский государственный университет, 450076, Россия, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32.

Гетероатомсодержащие пероксиды наиболее широко представлены аза-пероксидами. Азапероксиды находят применение в качестве инициаторов радикальной полимеризации, добавок к топливам для повышения цетанового числа, взрывчатых веществ, а также препаратов с антималярийной активностью. Наличие азотсодержащего пероксидного фрагмента N—CH<sub>2</sub>—O—O в противомаларийных препаратах и природных соединениях (например, в структурах веррукулогена или диоксетанона) способствуют развитию исследований по синтезу новых аза-пероксидных соединений, перспективных в качестве предшественников противораковых и антибактериальных препаратов.



В продолжение проводимых исследований в области каталитического конструирования новых азотсодержащих гетероциклов пероксидного ряда, а также с целью разработки способа получения ранее неописанных N-замещенных спиросоочлененных тетраоксазоканов терпенового ряда в предлагаемом докладе обсуждается синтез аза-дипероксидов на основе (–)-ментона, норкамфоры, β-карвона и прогестерона. Разработанный метод позволяет синтезировать новые спиросоочлененные аза-дипероксиды терпенового ряда гетероциклизацией бисгидропероксидов с Нарил-N,N-бис(метоксиметил)аминами в присутствии EuCl<sub>3</sub>/γ-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> в качестве катализатора. Отнесения сигналов в спектрах ЯМР синтезированных соединений выполнены с учетом динамики конформации тетраоксазоканового цикла с двумя жесткими пероксидными связями. Структуры некоторых аза-дипероксидов установлены методом РСА.

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда (проект РНФ 18-73-00014).